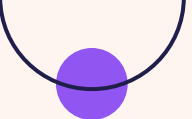


Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Керченский государственный морской
технологический университет»



ОТЧЕТ О РАБОТЕ НАУЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ «ПРИРОДОПОДОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ФГБОУ ВО «КГМТУ» ЗА 2024 ГОД



Цель - разработка и внедрение инновационных технологий на базе природоподобных процессов, обеспечивающих повышение ресурса технических средств и систем судна за счет обработки жидкого рабочего тела и создания комплексной защиты поверхностей, контактирующих с жидкостью



Основные направления Лаборатории

- разработка программного подхода к решению проблемы износа конструкций и систем;
- обработка жидкого рабочего тела с целью приведения показателей качества воды в соответствии с нормативными документами;
- снижение интенсивности электрохимической и биологической коррозии, а также биообрастания;
- снижение количества выбросов в атмосферу;
- разработка безреагентных способов обеззараживания балластных и сточных вод;
- разработка способов ликвидации разливов нефти, как в открытом море, так и для судовых систем забортной воды.



Вспомогательные задачи

1. установка на полигоне образцов металла и разнотипных полимерных материалов на фиксированный срок;
2. исследование образцов, экспонированных заданное время в условиях полигона в прибрежной зоне;
3. анализ параметров распределения коррозионно-активного слоя и биокоррозионных повреждений на поверхностях;
4. моделирование микроландшафтных изменений поверхностей материалов;
5. анализ результатов воздействия энергетического метода защиты.



Состав Лаборатории

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

- **Ивановская Александра Витальевна** – кандидат технических наук, доцент кафедры СЭУ;
- **Ениватов Валерий Владимирович** – кандидат технических наук, заведующий кафедрой СЭУ;
- **Шаратов Алексей Сергеевич** – кандидат технических наук, доцент кафедры СЭУ;
- **Мельник Владислав** – курсант 4 курса специальности Эксплуатация СЭУ;
- **Ухин Владимир** – курсант 4 курса специальности Эксплуатация СЭУ;
- **Хачатрян Артур** – курсант 2 курса специальности Эксплуатация СЭУ;
- **Полянский Юрий** – курсант 2 курса специальности Эксплуатация СЭУ.



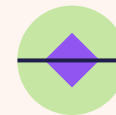
Состав Лаборатории

- **ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта»**

- **Матевеев Юрий Иванович** – доктор технических наук, заведующий кафедрой СЭУ

- **Каспийский институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта»**

- **Саламех Али Хасанович** – кандидат технических наук, заведующий кафедрой судомеханических дисциплин



Состав Лаборатории

- **ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук»**

- **Сапожников Филипп Вячеславович** – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории «Экология прибрежных донных сообществ Экология морей и океанов»

- **ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта»**

- **Торопов Михаил Николаевич** – кандидат технических наук, зав. научной лабораторией «Дизель-генераторные установки и вспомогательное оборудование тепловозов» кафедры «Электропоезда и локомотивы»;
- **Васильев Николай Викторович** – инженер научной лаборатории «Дизель-генераторные установки и вспомогательное оборудование тепловозов» кафедры «Электропоезда и локомотивы»



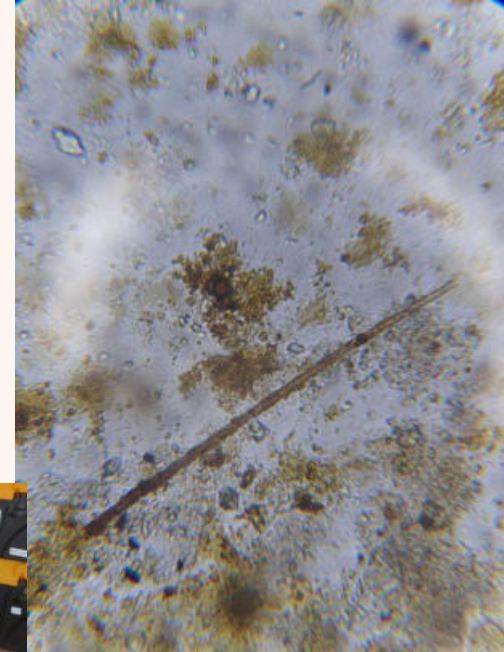
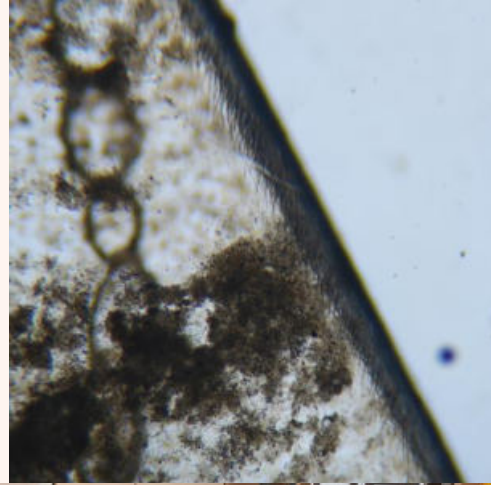
Установка на полигоне образцов



Выемка образцов



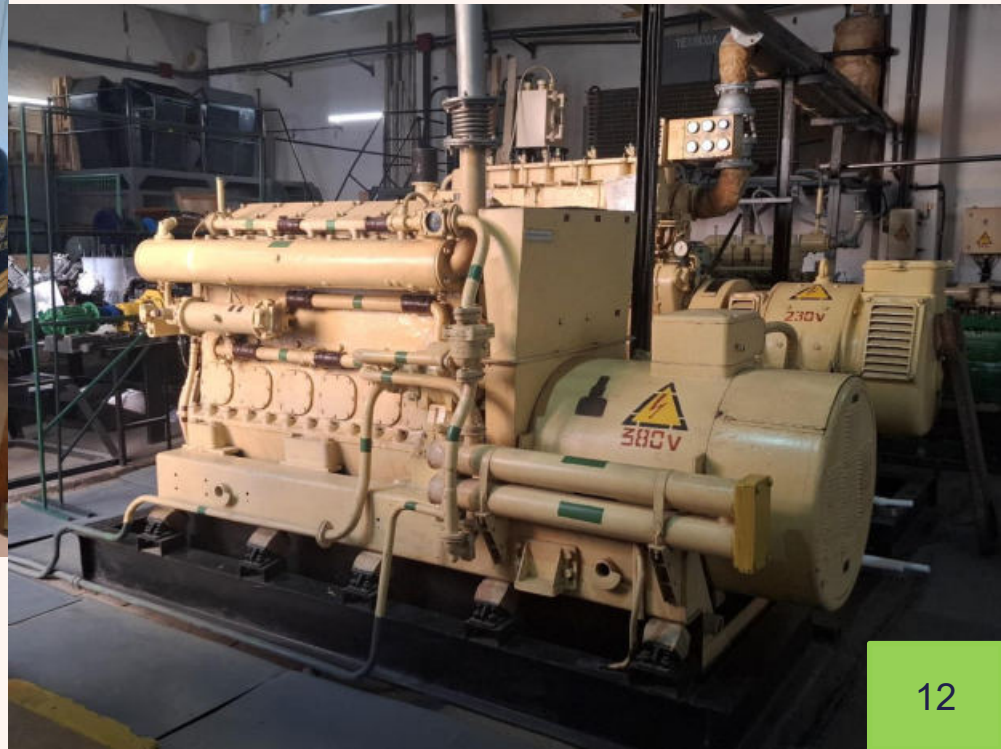
Исследование образцов



Мониторинг качества пресной воды на Керченском полуострове



Повышение эффективности систем охлаждения судовых энергетических установок



Разработка способов ликвидации разливов нефти



Апробация результатов

- Национальная научно-практическая конференция «Морские технологии: проблемы и решения – 2024», ФГБОУ ВО «КГМТУ», г. Керчь, 22-26 апреля 2024 г.;
- Научно-технический семинар «Ресурсосберегающие технологии в судовой энергетике», ФГБОУ ВО «КГМТУ», г. Керчь, 16 апреля 2024 года;
- IV-ый Международный научно-промышленный форум «Транспорт. Горизонты развития», ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта», г. Нижний Новгород, 23-26 апреля 2024 года;
- Национальная научно-техническая конференция студентов и курсантов «Дни науки», ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», г. Калининград, 15-27 апреля 2024 г.;



- Всероссийская конференция молодых учёных "ВОЛОЖКА" в рамках Международного научно-промышленного форума "Транспорт. Горизонты развития", ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта», г. Нижний Новгород, 20-21 мая 2024 г.;
- Всероссийская научно-практическая студенческая конференция «Недели науки – 2024», ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)), г. Москва, 9 апреля – 24 мая 2024 г.;
- Научно-практическая конференция студентов и курсантов «Образование, наука и молодежь - 2024», ФГБОУ ВО «КГМТУ», г. Керчь, 21 - 25 октября 2024 года;
- Научно-технический семинар студентов, курсантов, магистрантов и аспирантов 1 года обучения «Судовая энергетика: проблемы и решения – 2024», ФГБОУ ВО «КГМТУ», г. Керчь, 22 октября 2024 года;



- I Международная научно-практическая студенческая конференция «Морской пульс», на площадках Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ», Института Инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана, ФГБОУ ВО «КГМТУ» и Каспийского университета технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова, 2-3 декабря 2024 года;
- Национальная научно-практическая конференция «Природоподобные технологии повышения ресурса систем с гетерофазным рабочим телом», ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)), г. Москва, 5-6 декабря 2024 года;
- II Всероссийская конференция «Развитие энергетики водного транспорта, информационных и энергосберегающих технологий», Институт морского и речного флота имени Героя Советского Союза М.П. Девятаева, г. Казань, 9-10 декабря 2024 года.

